

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

K-2450

公開実用 昭和54—80973



実用新案登録願

昭和52年11月16日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 考案の名称 蕎麦酸酵乾燥処理装置

2. 考案者

住 所 実用新案登録出願人と同じ

氏 名

3. 実用新案登録出願人

住 所 福山市沖野上町384番地の3

氏 名 荒木 泰成

4. 代理人

住 所 福山市南町2番6号 山陽ビル

伴 熊 特 許 事 務 所

氏 名 弁理士(6572) 伴 熊 弘 毅

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通

(2) 図 面 1通

(3) 願書原本 1通

(4) 委任状 1通

(5) 出願審査請求書 1通

54-80973
52 154258

52 154258

明 細 書

1 考案の名称 蓄糞醱酵乾燥処理装置

2 実用新案登録請求の範囲

- (1) 容器内を上方から下方に除湿、予備醱酵室、本醱酵室、乾燥室の多段室に形成すると共に各室内を熱風の吹出口と攪拌翼とを備えた回転軸を回動せしめ、且つ室内蓄糞を一定時間経過毎に順次下方に落下させるようなさしめるのほか、乾燥室にはバーナーが取付けられていて燃焼ガスが吹込まれるように構成されていることを特徴とした蓄糞醱酵乾燥処理装置。

3 考案の詳細な説明

本考案は鶏糞や牛豚糞など蓄糞醱酵乾燥処理装置に関する。

従来、蓄糞の醱酵処理は専ら蓄糞を乾燥機内に投入し、熱風下に一定時間曝したのち取出す方法が採用されているが、斯かる方法では蓄舎から取出された水分率の高い蓄糞が直接乾燥機内に投入されるため、処理時間が長

くなり、且つ燃料消費量も大となつて経済的でない。

本考案は斯かる従来の欠点を除去せんとするものであつて、容器内を上方から下方に除湿・予備暖房室、本暖房室、乾燥室の多段室に形成すると共に各室内を熱風の吹出口と攪拌翼とを備えた回転軸を回動せしめ、且つ室内蓄熱を一定時間経過毎に順次下方に落下させるようなさしめるのはか、乾燥室にはバーナーが取付けられて燃焼ガスが吹込まれるように構成されていることを特徴とする。

以下、本考案実施の一例を図面にもとづいて説明する

1 は容器本体で縦型に設置されてなり、内部は一部内周壁面を上方に向つて熱風通路2に形成すると共に水平方向の一定間距離に底板3、4を設けて室A、B、Cが形成されるようになる。

5 は各室の中央を貫通し回動自在に支持されてなる回転軸であつて中空(1)に形成され、

且つ各室に於いてその底板上近くに枝管 6a、6b、6c を底板と平行に突出して設けしめると共に、該枝管 6a、6b、には前記中空(1)と連通する洞穴(2)を穿設すると共に透孔 7 が設けてある。しかして、各枝管の同一側面には翼板 8 を回動方向の前面に位置するようになして一体的に取付けせしめ、回転軸 5 の回動と共に各室内の攪拌作用が行われるようになつてゐる。このさい 9 は攪拌翼を回転軸間で強固に固定するようになさしめるためのステーである。

10 は回転軸 5 の上端に取付けてなるスプロケットであつて、11、12 及び 13 はそれを回動するようになすための夫々モーター、減速機及びチェンである。また回転軸 10 の上端には滑動輪 14 を介してパイプ 15 が設けられていて、圧空ブロワー 16 からの空気が加熱器 17 で加熱されて回転軸に送り込まれるようになつており、熱風は前記 A、B 室に於いて枝管 6a、6b の透孔 7 から噴出せしめられる。

一方、18は容器本体1の上部に設けてなる蓄糞投入口であつて、該投入口前方には蓄糞を運搬するためのベルトコンベヤー19が設けられてなり、間歇的に駆動して蓄糞の投入が行われる。そのさい投入口蓋はベルトコンベヤー19の駆動と連動して開閉作動が行われるようになつていて、自動的な投入が図られる。20は煙突であつて排気管途中には木炭を積層した吸湿器21が設けてある。

他方、室A及び室Bの底板3、4の一部には落下口22及び23が穿設されてなり、通常はダンパー24及び25で閉塞されているが、適宜外部からの操作で開放されるようになつている。なお、26は室Cの外側壁に取付けてなるバーナーであつて燃焼ガスを室C内に送り込むようになす。また27は室Cの側壁に設けてある製品の取出口である。

本考案は以上の如く構成されてなり、室Aは除湿・予備醗酵室を、室Bは本醗酵室を、室Cは乾燥室を形成するものであり、投入口18

から投入された蓄糞は該室内で回転軸 5 の回転による翼板 8 の攪拌中、枝管 6a に穿設された透孔 7 からの熱風が蓄糞層内に噴出され、また後述するバーナー 26 の燃焼により通路 2 を経て上昇して来る燃焼ガスの雰囲気下で一定時間滞留させられることにより除湿及び予備発酵が行われる。斯くして前処理を行つた蓄糞はダンパー 24 を開放して落下口 22 から凡そ 40 % 位が残留するようになして室 B に落下させ、該室内にて同じく翼板 8 で攪拌させながら本発酵が行われるようになる。このさい枝管 6b の透孔から噴出される熱風が蓄糞層内の発酵むらの発生を防止して均一な発酵処理が図られるようになる。

本考案に於いて前記する如く室 A から室 B に対し予備発酵せしめた蓄糞の凡そ 40 % 位が残るようにして落下せしめることは、これをたね糞として室 A 内に新しく投入される蓄糞の発酵促進に役立たせるようになさしめるものであつて、前記落下後ダンパー 24 が閉塞さ

れると同時にベルトコンベヤー 19 が駆動され、また投入蓋が開放されて残り容量 60 % 分を補填するべく外部から蓄糞の投入が図られる。

次に本醗酵室 B で一定時間滞留され均一で且つ充分な醗酵の行われた蓄糞はダンパー 25 を開放して落下口 23 から乾燥室 C 内に落下させ、該部で最終的な仕上げの意味での乾燥処理が行われる。このさいバーナー 26 は常時運転されていて燃焼ガスは室 C を経て通路 2 に至つて上昇するが、上昇途中で通路に穿設されているスリット 28 から一部燃焼ガスは室 B 内に流入し、該室内を通過しながら順次上昇することにより、前記一連の処理作業を好氧菌気下で効果的に行われるようになつている。

本考案に於いて蓄糞が投入されて、前記一連の処理が行われるようになす時間は蓄糞の種類、投入量、熱風温度などにより異なり、適宜な時間に設計することができるが、一工程を凡そ 18 時間位で行われるようになすと良く、あとは繰返し連続して行われるのである。

○
即ち、室 A から室 B に対し、また室 B から室 C に対し、順次ダンパーを開閉して室内蓄糞の移動を行わしめ、一方室 A には間歇的に外部から蓄糞の投入を行つて連続した処理が繰返えされるのである。しかして、乾燥室にて希望の水分に乾燥された蓄糞は適宜取出口 27 から製品として取出される。

本考案装置は縦型の多段式に構成し、燃焼ガスを有効的に使用するようになさしめるのほか、攪拌羽根による攪拌中に蓄糞層内に熱風が効果的に送り込まれるようになされているので、均一且つ能率的な發酵促進が図られ、作業性能の向上に寄与すること大なるものである。

4 図面の簡単な説明

図面は本考案装置の縦断面図である。

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 容器本体 | 2 熱風通路 |
| 3、4 底板 | 5 回転軸 |
| 6a、6b、6c . . . 枝管 | 7 透孔 |
| 8 翼板 | 11 モーター |

()

16 圧空ブロー

17 加熱器

18 蓄糞投入口

19 ベルトコンベヤー

24、25 開閉ダンパー

実用新案登録出願人 荒 木 泰 成

代理人 井 理 士 伴 熊 弘 稔

